

## CENSO Y DISTRIBUCIÓN DEL AGUILUCHO CENIZO *Circus pygargus* EN LA PROVINCIA DE CÁDIZ

DAVID BARROS CARDONA \*  
JOSE RAMON BENITEZ IZAGUIRRE \*\*

\* Apartamentos Tenisol. Edif. Duero 1ºB Sotogrande.  
\*\* Avda. Alvaro Domecq, 25. Jerez de la Frontera.

### INTRODUCCIÓN

El Aguilucho Cenizo (*Circus pygargus*) es una rapaz de mediano tamaño con distribución estival fundamentalmente Paleártica, extendiéndose también por Asia central hasta el norte del río Yenissei; e invernada, en África al sur del Sáhara y en la India (Del Hoyo et al, 1994). En la Península Ibérica hace su aparición a principio de marzo y migra a sus áreas de invernada entre agosto y octubre. Habita zonas de campiña de cultivos extensivos, herbazales altos, zonas de marismas, matorral y repoblaciones jóvenes de coníferas.

Según el Libro Rojo de los Vertebrados de España es una de las rapaces que ha visto cómo sus efectivos han disminuido de modo más alarmante en las últimas décadas, por amenazas como la mecanización de las labores del campo, la pérdida de hábitat y la caza (Blanco et al., 1992). Sin embargo, las cifras poblacionales no están del todo claras, pues a menudo han sido resultado de extrapolaciones de densidades parciales e incluso en algunas ocasiones han sido mal interpretadas. Así vemos cómo en muchos trabajos se han tomado las estimas de 6000 par. en 1977 (Garzon, 1977), 2000-2600 par. en 1980 (Bernis, 1980) y 1300-1600 par. en 1989 (De Juana, 1989), como valores de descenso poblacional aún cuando la primera y tercera estimas hacen referencia solamente a España, y la segunda a la Península Ibérica, de la que según Rufino corresponden 1000-1300 par. a Portugal (De Juana, 1989). Así mismo, llama la atención que, según tales estimas, el descenso poblacional se produzca en un 80% entre el año 1977 y 1980, y en cambio, permanezca estable en los nueve años siguientes. Si

además tenemos en cuenta las cifras que se barajan de censos parciales realizados en varias comunidades autónomas en los últimos años, incluso se podría decir que la población ha aumentado desde la última estima. Es evidente, por tanto, que se hace imprescindible el censo exhaustivo de cada territorio para así conocer el número de parejas existente.

En la provincia de Cádiz se posee escasa información, si bien existen datos de su distribución (Ceballos et al., 1992) y censos parciales como los realizados en la comarca de la Janda (Parody, 1988; Ceballos, 1989, no publ.) y en el termino municipal de Rota (Fernandez-Parreño, 1993, en prensa).

Con vistas a conocer el estatus de esta especie en la provincia, la Agencia de Medio Ambiente ha financiado el proyecto «Estudio de la situación del Aguilucho Cenizo y realización de campaña de salvamento en la provincia de Cádiz» para los años 1995 y 1996. En el presente capítulo se exponen los resultados del censo realizado entre marzo y julio del año 1995.

### METODOLOGÍA

Se comenzó realizando una revisión bibliográfica de la distribución del Aguilucho Cenizo y de los mapas de cultivo y aprovechamiento de la provincia de Cádiz, que posteriormente fué comprobada con prospecciones *in situ*. Esto permitió determinar las zonas potencialmente válidas para la reproducción, obteniéndose un total de 48

cuadrículas U.T.M. 10x10 km., que representa prácticamente la mitad occidental de la provincia y una pequeña parte de la oriental, debido a la gran extensión forestal de los Parques Naturales de Sierra de Grazalema y Los Alcornocales.

La unidad de muestreo ha sido la cuadrícula U.T.M. 10x10 km. y para cada una de ellas se ha diseñado un transecto que permitiera cubrirla en su totalidad en automóvil. Método factible por la existencia de gran cantidad de carriles y carreteras en estas áreas tan humanizadas.

Para cada unidad de muestreo se planteó un mínimo de una visita quincenal. Posteriormente, la intensidad de muestreo varió de una unidad a otra en función de la densidad de Aguiluchos Cenizos encontrada; así, aquellas que después de tres visitas no presentaban ninguna pareja o el número de éstas era reducido e invariable dejaron de ser visitadas con la periodicidad propuesta, por considerar que eran zonas suficientemente muestreadas, incrementando de este modo el número de visitas a otras unidades.

En el transecto se hacían paradas de 10 min. cada 2 km. de recorrido, aunque en algunos casos esta distancia ha estado sujeta a ligeras variaciones para que el punto de observación fuera óptimo. Estos recorridos se realizaron evitando las horas calurosas del mediodía, cuando supuestamente la actividad de las aves disminuye considerablemente.

En cada una de las paradas se tomaban los siguientes datos: número y hora de inicio de la parada, número de individuos indicando el sexo y edad, distancia a la que se observaban, actividad (vuelo o planeo, tirándose al terreno, celo, ceba, cazando, posado, ataque, otros), hábitat (tipo de cultivo o vegetación) y cuadrícula U.T.M. 1x1 km.

Independientemente, se diseñó una «ficha de cita» para todas aquellas observaciones aisladas hechas fuera de transecto, que resultaron de gran utilidad para recopilar información.

Para el trabajo de campo se contó con la colaboración de un surtido número de naturalistas y guardas de la A.M.A., para la realización de transectos y/o «fichas de citas». Las fechas de muestreo asignadas a éstos fueron posteriores a la primera quincena de abril, para evitar el período de máxima migración de esta especie en el área del Estrecho de Gibraltar (Finlayson, 1992) y observaciones que no iban a servir e incluso podían confundir a la hora de procesar los datos.

Los criterios seguidos para definir una pareja como segura o probable han sido los utilizados en el censo de la provincia de Madrid (Fernandez-García, 1989). Estos son, para pareja segura, los siguientes:

- Pareja o individuo adulto mostrando conducta reproductora (defensa del territorio, juegos aéreos, intercambio de presas).
- Jóvenes del año observados en áreas muy localizadas.
- Localización del nido.

Para pareja probable, la observación reiterada de individuos aislados en el mismo lugar y distante de otras parejas, siempre y cuando no se hubiera apreciado alguno de los criterios anteriores.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se han localizado un total de 270 parejas seguras y 64 parejas probables. En la Tabla 1 se presentan el número de parejas seguras y probables distribuidos por Comarcas y Términos Municipales.

Teniendo en cuenta sólo el número de parejas seguras, destaca el término municipal de Jerez, que con una gran superficie de campiña alberga 88 parejas, seguido de Tarifa con 34 parejas. En tercer orden estarían los municipios de Villamartin, Arcos de la Frontera, Medina Sidonia, Bornos y Vejer de la Frontera, que presentan entre 15 y 20 parejas. A nivel comarcal destacarían la Campiña de Cádiz, seguida del Campo de Gibraltar y La Janda.



Si analizamos los datos en función del hábitat que ofrece cada comarca o municipio, atendiendo a la extensión de campiña cerealista que poseen, los resultados varían notablemente (Tabla 2), pues es el Campo de Gibraltar la comarca con mayor densidad, igual a 1.45 parejas/100Has., seguida de la comarca Costa Noroeste de Cádiz con 0.47 parejas/100Has.

En los términos municipales, los tres más importantes son Tarifa, Bornos y Rota, con más de una pareja por cada cien hectáreas y zonas concretas donde la densidad es de más de 2 parejas/100Has., lo cual es suficiente para apoyar la declaración de éstas como Areas de Importancia Internacional para las Aves Estepáricas según los criterios del ICBP. De especial mención es el área compuesta por la desecada Laguna de la Janda y periferia, no sólo por su interés para la especie que nos ocupa, sino también para muchas otras como Avutarda (*Otis tarda*), Sisón (*Tetrax tetrax*), alaudidos, etc.

En la tabla 3 se presentan el número de parejas seguras y probables por cuadrículas U.T.M. 10x10 en la provincia de Cádiz. Es la cuadrícula 30STF58, compuesta por parte de los municipios de Bornos, Villamartin y Espera, la que presenta el número más elevado de parejas seguras, con un total de 27. Son diez cuadrículas las que presentan entre 10 y 20 parejas, y veintisiete las que no superan las 10 parejas.

La distribución de la especie está muy relacionada con la presencia de los cultivos herbáceos (mapas 1 y 2). De las 48 cuadrículas que presentan zonas válidas para la reproducción, se ha constatado su presencia en 42 de ellas, lo que supone un 87.5% del área potencial que ofrece la provincia; y representa un 89.3% comparada con los datos del Atlas Ornitológico de Cádiz (Ceballos; 1992) en el que aparece en cinco cuadrículas más. Por lo que se puede considerar a esta especie como bien distribuida en la provincia.

Como no existen datos poblacionales a nivel provincial, para analizar las diferencias poblacionales cuantitativas se recurrió a censos realizados en zonas concretas de la provincia (Parody, 1988; Ceballos, no publ.; Parreño, en prensa y Solis, com. person.), comparándolos con los resultados obtenidos este año para las distintas zonas.

A continuación se presentan los números de parejas seguras obtenidos para este año y los de dichos censos:

	Nº PAREJAS	Nº PAREJAS 1995
TAHIVILLA 1988	13	34
TARIFA 1989	38	35
ROTA 1993	11	12

BAHÍA DE CÁDIZ Según autor se han observado 11 parejas de modo invariable durante el período de estudio de ese área (1990-1995).

En términos generales no hay grandes diferencias, salvo con el censo realizado en el año 1988 que es inferior respecto a este año, lo cual puede ser debido a una menor intensidad de muestreo por centrarse más en una campaña de salvamento.

Teniendo en cuenta las cifras de descenso poblacional que se barajan para esta especie, los resultados obtenidos resultan paradójicos, al verse que al menos en zonas concretas de la provincia la población se mantiene estable, y que en el resto aparece un número de parejas superior a las esperadas. Esto demuestra la importancia que tienen los censos intensivos y periódicos para conocer la situación y evolución real de las poblaciones de Aguilucho Cenizo.

Por tanto, al analizar la situación de esta especie, y dado que no se han llevado a cabo campañas de salvamento con regularidad en la provincia (exceptuando las de Rota), el hecho de que se conozcan valores poblacionales estables en ciertas áreas a pesar de los malos resultados que sufren los nidos como consecuencia de la mecanización agrícola, induce a pensar que existen otros factores menos aparentes que no se estén teniendo en cuenta y que contribuyen al mantenimiento de la población.

#### AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer a todas las personas y entidades que han colaborado de una manera u otra en el censo de Aguilucho Cenizo en la provincia de Cádiz: De la Asociación Jerezana Ecologista (A.J.E) a C. Andrades, M. Armario, J. Belmonte, J. Doña, J. Ferreras, R. Henche, J.A. Hidalgo, I. López, J.L. Rodríguez, J.A. Roldan, J.M. Soria y M. Valdivieso. Del Grupo Ornitológico del Estrecho (G.O.E.S.) a J.M. García, J.A. Gil, M. Lobón, A. Pantoja y D. Ríos. Así como a M. Barcell, M. Barragán, J.M. Coronil, I. Cuesta, S. Díaz-Salazar, I. Sanchez, J.J. Gómez, C. López, J.A. Marquez, M. Marquez, A. Mesa, J.J. Mier-Terán, C. Parker, A. Reyes, J. Rodríguez, J.L. Sanchez, F. Solera, F. Solís y S. Waites.

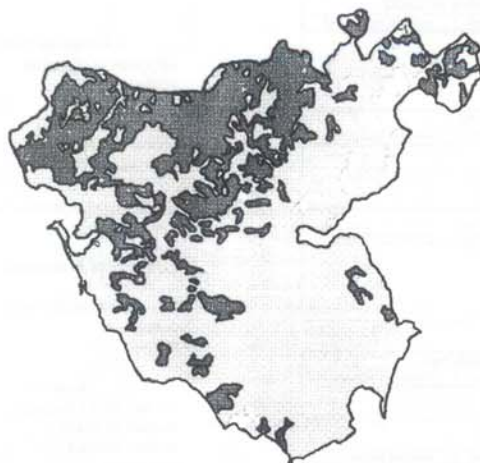
A los guardas del A.M.A. J. Galindo, J.M. García, E. Ruiz y R. Sanchez. Por la ayuda prestada en la localización de nidos y la hospitalidad recibida de los maquinistas, agricultores y guardas de cotos: D. Acevedo, A. Berrocal, J. Campos, D. Cortés, M. Frutos, A. Guerrero, C. Lopez, M. Marquez, A. Mateos, N. J. Pelayo, E. Varela, «Julio de Tahivilla» y el coterero «Halcón Y».

En los inicios del proyecto aportando información y consejo J. Ceballos, F. Fernandez-Parreño, C. Finlayson, J. Parody y J.L. Paz.

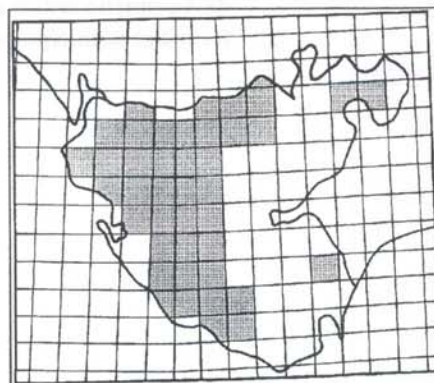
No queremos olvidarnos de F. Fernandez Ruiz-Henestrosa por su confianza en nosotros.

#### BIBLIOGRAFIA

- BERNIS, F. 1980. *La migración de las aves en el Estrecho de Gibraltar*. Vol. 1: aves planeadoras. Facultad de Biología, Universidad Complutense. Madrid. 481 pags.
- BLANCO, J. C. y GONZALEZ, J. L. 1992. *Libro Rojo de los vertebrados de España*. ICONA-M.A.P.A. Madrid.
- CASTAÑO, J. P. 1989. Protección del Aguilucho Cenizo en Ciudad Real. *Quercus* nº 36: 94-95.
- CEBALLOS, J. J. y GUIMERA, V. M. 1992. *Guía de las aves de Jerez y de la provincia de Cádiz*. Ayuntamiento de Jerez. 365 pags.
- CRAMP, S. & SIMMONS, K. E. L. 1980. *Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa*. The Birds of the Western Palearctic. Vol. II (Hawks to Bustards). Oxford University Press. Oxford
- DE JUANA, F. 1989. Situación actual de las Rapaces diurnas (O. Falconiformes) en España. *Ecología* Nº 3: 237-292.
- DEL HOYO, J.; ELLIOTT, A. y SARGATAL, J. 1994. *Handbook of the Birds of the World*. Vol. 2. Lynx. Barcelona. 638 pags.
- FERNANDEZ-GARCIA, M.; ORTEGA, A.; PEREZ DE LA FUENTE, E.; HERNANDEZ, M. A.; CASADO, S. y VEGA, C. 1989. Los Aguiluchos en la provincia de Madrid. *Quercus* nº 36: 27-33.
- FERNANDEZ-PARREÑO, F. 1990. *Campaña de salvamento del Aguilucho Cenizo en Sevilla*. Agencia de Medio Ambiente. Sevilla.
- FERNANDEZ-PARREÑO, F. 1995. Situación del Aguilucho Cenizo en la provincia de Sevilla. *Alytes* vol. VII: 471-742.
- FINLAYSON, C. 1992. *Birds of the Strait of Gibraltar*. T & AD Poyser. London. 534 pags.
- GARZON, J. 1977. *Birds of Prey in Spain, the present situation*. World Conference on Birds of Prey. Vienna, pp. 159-170.
- MIER-TERAN, J. J. y LEAL, A. 1995. *La protección del Aguilucho Cenizo (Circus pygargus): un enfoque práctico de marketing social*. Actas del VII Encuentro de Profesores Universitarios de Marketing. Universidad de Barcelona.
- PARODY, J. 1988. *Censo de Aguilucho Cenizo en la comarca de la Janda*. Agencia de Medio Ambiente. Cádiz



**Mapa 1.- Distribución de los cultivos herbáceos en la provincia de Cádiz**



**Mapa 2.- Distribución del Aguilucho Cenizo en la provincia de Cádiz**



COMARCA I		
CAMPINA DE CADIZ		
TERMINO MUNICIPAL	PAREJAS SEGURAS	PAREJAS PROBABLES
ARCOS DE LA FRONTERA	19	5
BORNOS	15	0
ESPERA	10	3
JEREZ DE LA FRONTERA	88	18
PUERTO DE SANTA MARIA	11	5
VILLAMARTIN	23	6
<b>Total=</b>	<b>166</b>	<b>37</b>

COMARCA II		
COSTA NOROESTE DE CADIZ		
TERMINO MUNICIPAL	PAREJAS SEGURAS	PAREJAS PROBABLES
CHICLANA	4	1
ROTA	12	2
SANLUCAR DE BARRAMEDA	7	0
<b>Total=</b>	<b>23</b>	<b>3</b>

COMARCA III		
SIERRA DE CADIZ		
TERMINO MUNICIPAL	PAREJAS SEGURAS	PAREJAS PROBABLES
OLVERA	0	1
SETENIL	1	1
<b>Total=</b>	<b>1</b>	<b>2</b>

COMARCA IV		
LA JANDA		
TERMINO MUNICIPAL	PAREJAS SEGURAS	PAREJAS PROBABLES
ALCALA DE LOS GAZULES	2	0
BARBATE DE FRANCO	1	1
MEDINA-SIDONIA	19	4
PUERTO REAL	9	2
VEJER DE LA FRONTERA	15	5
<b>Total=</b>	<b>46</b>	<b>12</b>

COMARCA V		
CAMPO DE GIBRALTAR		
TERMINO MUNICIPAL	PAREJAS SEGURAS	PAREJAS PROBABLES
JIMENA DE LA FRONTERA	0	1
TARIFA	34	9
<b>Total=</b>	<b>34</b>	<b>10</b>

	PAREJAS SEGURAS	PAREJAS PROBABLES
<b>Nº TOTAL PROVINCIA</b>	<b>270</b>	<b>64</b>

Tabla 1.- Número de parejas seguras y probables por comarcas y términos municipales de la provincia de Cádiz en el año 1995.

UTM 10*10	PAR.SEG.	PAR.PR.B.
QA36	13	2
QA45	2	0
QA46	17	7
QA47	12	6
QA54	3	0
QA55	4	1
QA56	4	0
QA57	14	3
QA58	3	0
QA61	6	1
QA62	2	0
QA63	3	1
QA64	5	0
QA65	4	0
QA66	3	0
QA67	4	0
TF31	4	2
TF32	4	2
TF33	2	1
TF34	9	2
TF35	13	1
TF36	4	0
TF37	13	4
TF40	19	6
TF41	1	1
TF42	2	0
TF43	11	2
TF44	2	1
TF45	4	1
TF46	5	0
TF47	14	2
TF48	3	2
TF50	9	2
TF51	6	0
TF57	0	2
TF58	27	4
TF67	5	1
TF68	13	1
TF69	0	3
TF82	0	1
TF98	0	1
UF08	1	1
<b>TOTAL</b>	<b>270</b>	<b>64</b>

Tabla 3.- Número de parejas seguras y probables por cuadrículas U.T.M. 10 \* 10 Kms

	CEREALES (Ha)	Nº/100Ha
CAMPINA DE CADIZ		
ARCOS DE LA FRONTERA	15184	0,16
BORNOS	886	1,69
ESPERA	4384	0,30
JEREZ DE LA FRONTERA	30675	0,35
PUERTO DE SANTA MARIA	2281	0,70
VILLAMARTIN	7601	0,38
<b>Total=</b>	<b>61011</b>	<b>0,33</b>
COSTA NOROESTE DE CADIZ		
CHICLANA	2432	0,21
ROTA	1229	1,14
SANLUCAR DE BARRAMEDA	1928	0,36
<b>Total=</b>	<b>5589</b>	<b>0,47</b>
SIERRA DE CADIZ		
OLVERA	2057	0,05
SETENIL	2025	0,10
<b>Total=</b>	<b>4082</b>	<b>0,07</b>
LA JANDA		
ALCALA DE LOS GAZULES	1769	0,11
BARBATE DE FRANCO	549	0,36
MEDINA-SIDONIA	6467	0,36
PUERTO REAL	3400	0,32
VEJER DE LA FRONTERA	4936	0,41
<b>Total=</b>	<b>17121</b>	<b>0,34</b>
CAMPO DE GIBRALTAR		
JIMENA DE LA FRONTERA	861	0,12
TARIFA	2175	1,98
<b>Total=</b>	<b>3036</b>	<b>1,45</b>
<b>Nº TOTAL PROVINCIA</b>	<b>90839</b>	<b>0,37</b>

Tabla 2.- Número de hectáreas de cereal y parejas de Aguilucho cenizo cada 100 Has. por comarcas y términos municipales